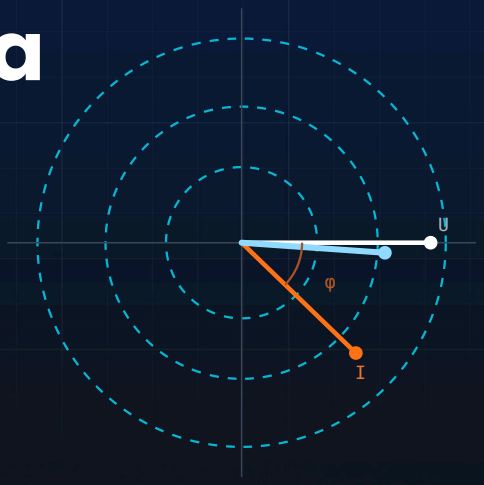
POMIAR · ANALIZA · KOMPENSACJA MOCY BIERNEJ

# Płacisz za energię, która nie wykonuje pracy.

Opłaty za energię bierną potrafią stanowić znaczną część rachunku za prąd — a da się je usunąć. Mierzymy, liczymy i montujemy kompensator, który robi to automatycznie.

**kompensacja mocy biernej →**




cos φ 0,72 → 0,99

01

## Pomiar

Analizator w rozdzielnicy przez 7–14 dni pracy zakładu.

02

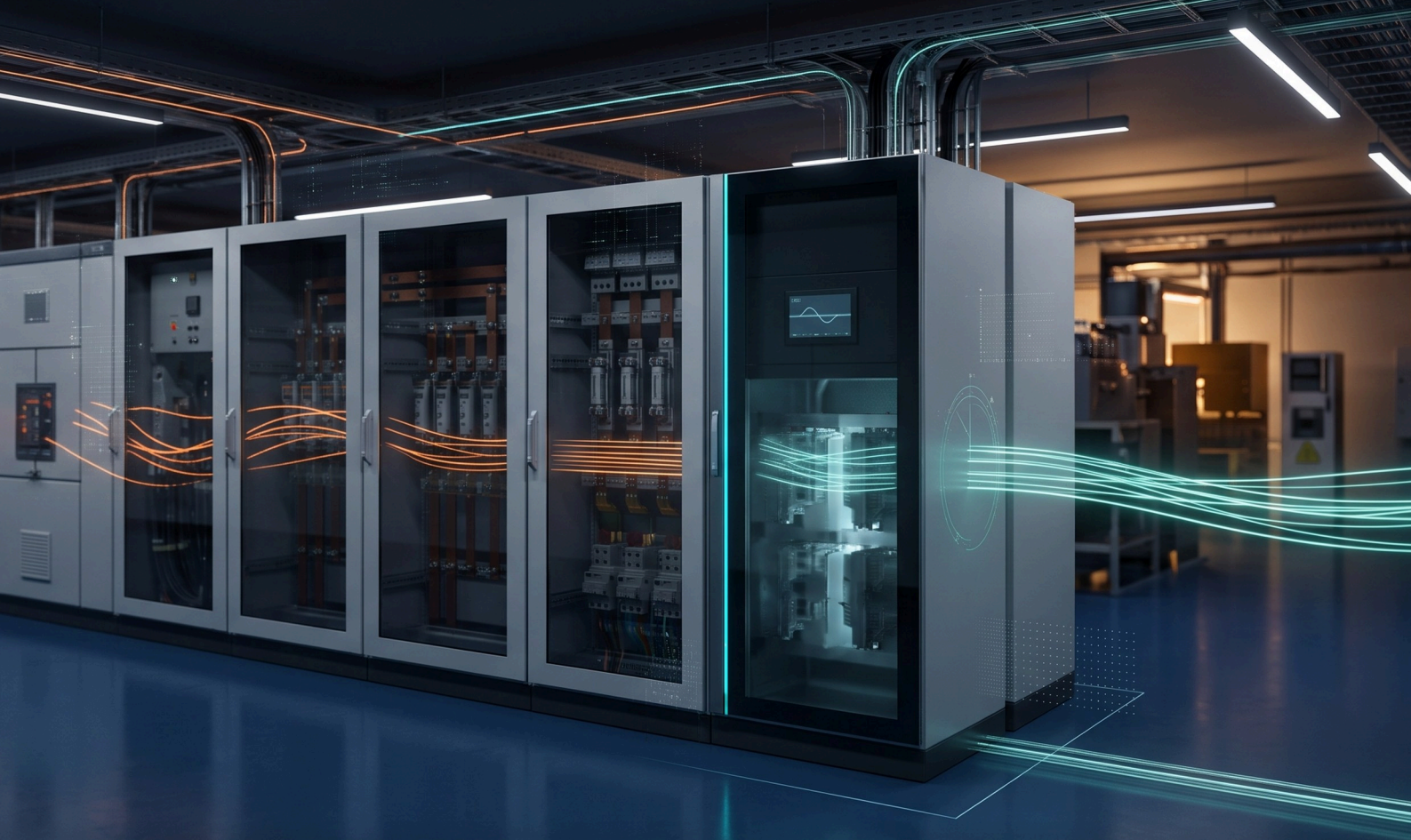
## Analiza

Raport: skąd opłaty, jakie urządzenie, kiedy się zwróci.

03

## Kompensacja

Dostawa, montaż i uruchomienie kompensatora SVG.

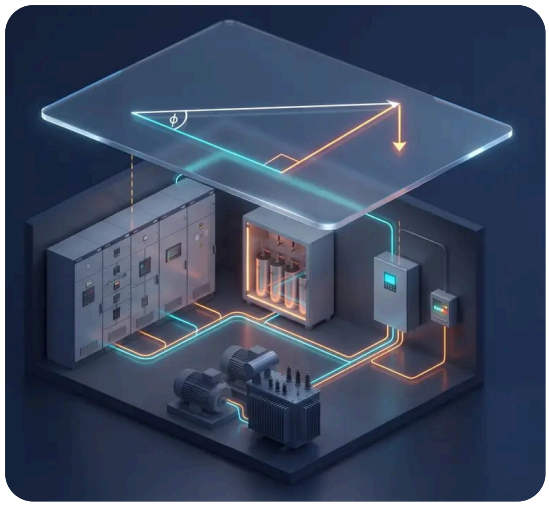


PROBLEM

# Energia bierna krąży między siecią a Twoimi urządzeniami — i kosztuje.

Silniki, sprężarki i transformatory pobierają z sieci oprócz energii czynnej także energię bierną — potrzebną do wytworzenia pola magnetycznego. Oświetlenie LED, zasilacze i falowniki działają odwrotnie: oddają do sieci energię bierną pojemnościową.

Żadna z nich nie wykonuje użytecznej pracy, ale obciąża sieć operatora. Dlatego operator systemu dystrybucyjnego (OSD) dolicza za nią opłatę — według współczynnika **tg φ**, czyli stosunku mocy biernej do czynnej. co to jest tg φ →




BIERNA INDUKCYJNA

### Płacisz, gdy tg φ przekracza 0,4

Do progu energia bierna jest w cenie. Powyżej niego opłata rośnie z każdym miesiącem pracy i potrafi przewyższyć koszt samej energii.

- silniki, pompy, wentylatory
- sprężarki, chłodnie, klimatyzacja
- transformatory, spawarki

więcej o mocy indukcyjnej →

BIERNA POJEMNOŚCIOWA

### Płacisz za każdą kvarh — bez progu

Pojawia się najczęściej w biurach, szkołach i halach z nowym oświetleniem, nocą i w weekendy, gdy obciążenie jest małe.

- oświetlenie LED, zasilacze impulsowe
- serwerownie, UPS-y, ładowarki
- przewymiarowana bateria kondensatorów

więcej o mocy pojemnościowej →

## Sprawdź swoją fakturę

Szukaj w części dystrybucyjnej pozycji z jednostką **kvarh**. Jeśli przy nich jest kwota większa od zera — płacisz za energię bierną. Policz stratę w kalkulatorze albo prześlij nam faktury z 12 miesięcy.

kalkulator mocy biernej →

```
Opłata stała sieciowa ..... kW
Opłata zmienna sieciowa ..... kWh
Ponadumowny pobór en. biernej ind. .. kvarh
Energia bierna pojemnościowa ..... kvarh
Opłata jakościowa ..... kWh
```

PRZYPADEK Z 2026 R. · ZAKŁAD Z BRANŻY ROLNO-SPOŻYWCZEJ, WIELKOPOLSKA

# 60%

kwoty faktury stanowiła opłata za energię bierną (IV–VIII 2026).

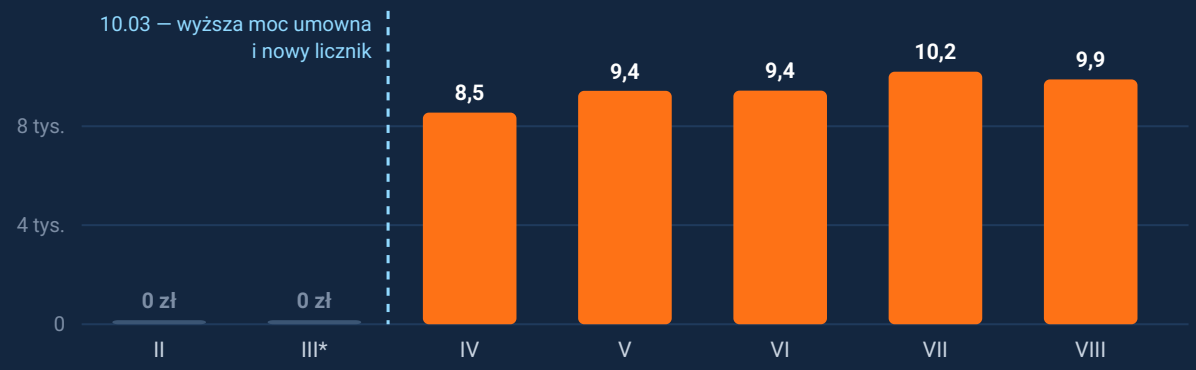
**ok. 9,5 tys.**
PLN netto miesięcznie za bierną

**ok. 114 tys.**
PLN netto rocznie — ekstrapolacja

**0,82 → 0,98**
tg φ w ciągu 7 miesięcy

**± 0,5%**
zgodność naszych wyliczeń z fakturą OSD

## Opłata za energię bierną w kolejnych miesiącach [tys. PLN netto]




* III — okres 1–9.03. Przed zmianą taryfy energia bierna była na fakturze wykazana, ale ze stawką 0 zł. Dane z faktur OSD klienta, w formie zanonimizowanej. Wynik w Twoim obiekcie określa pomiar. **kompensacja w rolnictwie →**

## Trzy wnioski, które dotyczą także Twojej firmy

01

### Zmiana taryfy ujawnia problem

Po przejściu na wyższą moc umowną i wymianie licznika opłata pojawiła się z dnia na dzień. Wysoki tg φ był tam wcześniej — tylko jeszcze nie kosztował.

02

### Decyduje licznik, nie taryfa

Dwa obiekty w tej samej grupie taryfowej: jeden obciążany, drugi nie. Wystarczy, że licznik zacznie mierzyć energię bierną — np. przy wymianie na zdalny odczyt.

03

### Każdy miesiąc zwłoki to koszt

Przy takiej skali dzień bez kompensacji to ok. 310 PLN netto. Dlatego przy wyborze urządzenia liczy się przede wszystkim niezawodność.

PROCES

# Trzy etapy. Decyzję o zakupie podejmujesz, znając wynik pomiaru.

Nie dobieramy urządzenia „z faktury". Miesięczne sumy na rachunku zacierają zmienność obciążenia w skali minut — a to ona decyduje o mocy i rodzaju kompensatora.




7–14 DNI REJESTRACJI

## Pomiar w obiekcie

- analizator w rozdzielnicy głównej, bez wyłączania zasilania
- moc czynna, bierna, tg φ w każdej fazie
- harmoniczne THDu / THDi, asymetria faz
- profil 15-min z licznika OSD za 12 miesięcy

pakiet PREMIUM →

RAPORT PO POMIARZE

## Analiza i dobór

- skąd i kiedy powstają opłaty
- moc i typ kompensatora z zapasem na rozwój
- roczna oszczędność przy aktualnych stawkach OSD
- prosty okres zwrotu i oferta wykonawcza

bez wizyty: pakiet STANDARD →

PO TWOJEJ DECYZJI

## Montaż i uruchomienie

- dostawa kompensatora SVG i przekładników
- montaż, nastawy, pomiar przed i po
- protokół odbioru z pomiarami ochrony
- kontrola skuteczności na pierwszej fakturze

kompensatory SVG →

## Czego potrzebujemy od Ciebie

- faktur za energię z ostatnich 12 miesięcy
- dostępu do rozdzielnicy głównej na czas montażu analizatora
- zgody na krótką przerwę w zasilaniu przy montażu kompensatora

## Pomiar nie przepada

Zamówisz kompensator w ciągu 6 miesięcy od raportu — odliczymy od jego ceny 50% zapłaconej ceny pakietu STANDARD lub PREMIUM.

Gdy pomiar pokaże, że kompensacja się nie opłaca — powiemy to wprost.

regulamin promocji →

PAKIETY

# Zacznij od tego, co wiesz. Dobierz zakres do swojego obiektu.

Każdy pakiet kończy się raportem PDF. Kliknij kartę, by zobaczyć pełny zakres i zamówić w sklepie powergo.pl.

**Promocja:** pakiet BASIC bezpłatnie do 31.12.2026 dla przedsiębiorców — regulamin →

## BASIC

Czy mam problem i ile mnie kosztuje?

DANE
**faktura OSD**

WIZYTA W OBIEKCIE
**nie**

WYNIK
**roczna strata, szacunkowa moc**

ZALICZENIE NA KOMPENSATOR
**—**

**249 zł** netto

Szczegóły i zamówienie →

NAJCZĘŚCIEJ WYBIERANY

## STANDARD

Dobór kompensatora bez wizyty w obiekcie.

DANE
**profil 15-min OSD z 12 mies.**

WIZYTA W OBIEKCIE
**nie**

WYNIK
**moc i symulacja opłat**

ZALICZENIE NA KOMPENSATOR
**50% ceny pakietu**

**690 zł** netto

Szczegóły i zamówienie →

## PREMIUM

Pomiar w rozdzielni — pewny dobór mocy i typu.

DANE
**pomiar 7–14 dni + profil OSD**

WIZYTA W OBIEKCIE
**tak**

WYNIK
**moc i typ urządzenia, THD**

ZALICZENIE NA KOMPENSATOR
**50% ceny pakietu**

**1 890 zł** netto

Szczegóły i zamówienie →

### Wybierz BASIC

jeśli chcesz najpierw sprawdzić, czy opłaty za energię bierną w ogóle Cię dotyczą.

### Wybierz STANDARD

jeśli masz licznik ze zdalnym odczytem, a obciążenie jest typowe — wystarczą dane od OSD (pełnomocnictwo).

### Wybierz PREMIUM

przy falownikach, PV, energii pojemnościowej lub gdy OSD nie udostępnia profilu — typ urządzenia rozstrzyga pomiar THD.

### Dla jednostek sektora publicznego

Zamówienie w trybie PZP? Warianty z dokumentacją to gotowy wkład do OPZ: wymagania, kryterium równoważności, warunki odbioru, szacunek wartości.

**STANDARD PZP**
dane OSD + dokumentacja
**1 900 zł netto**
szczegóły →

**PREMIUM PZP**
pomiar + dokumentacja
**3 400 zł netto**
szczegóły →

Ceny netto, stan na 28.10.2026; aktualne w sklepie powergo.pl. Warianty PZP bez zaliczenia ceny na kompensator.

ROZWIĄZANIE

# Kompensator SVG — elektronika zamiast kondensatorów.

Statyczny generator mocy biernej (SVG) mierzy prąd w czasie rzeczywistym i w ułamku sekundy oddaje dokładnie tyle mocy biernej, ile potrzeba — indukcyjnej albo pojemnościowej. Bez stopni, przełączeń i ryzyka przekompensowania.

kompensator SVG →



| | KOMPENSATOR SVG | BATERIA KONDENSATORÓW |
|---|---|---|
| **Kierunek kompensacji** | Indukcyjna i pojemnościowa, płynnie | Tylko indukcyjna |
| **Regulacja** | Ciągła, dopasowana do chwilowego obciążenia | Skokowa, stopniami |
| **Czas reakcji** | Milisekundy | Sekundy (cykl łączeniowy) |
| **Postój zakładu, noc, weekend** | Nie przekompensuje — sam przechodzi w tryb pojemnościowy | Ryzyko oddawania energii pojemnościowej do sieci |
| **Harmoniczne** | Brak ryzyka rezonansu; część modeli filtruje harmoniczne | Ryzyko rezonansu, często potrzebne dławiki |
| **Zużycie** | Brak styczników i ładowania kondensatorów | Starzenie kondensatorów, zużycie styczników |
| **Instalacje PV, LED, falowniki** | Rozwiązanie właściwe | Nie rozwiązuje problemu energii pojemnościowej |

### Moduły od kilku kvar

Od małych obiektów po zakłady — układy modułowe można rozbudować przy wzroście mocy.

konfigurator SVG →

### Sprawdzeni producenci

Pracujemy na urządzeniach m.in. Ampersure i Sinexcel, z serwisem i nastawami po naszej stronie.

jak dobrać SVG →

### Uprawnienia SEP

Montaż i pomiary odbiorcze wykonują specjaliści z uprawnieniami SEP E1/D1.

NAJCZĘSTSZE PYTANIA

# Zanim zadzwonisz

### Czy kompensacja dotyczy mojej firmy?

Tak, jeśli na fakturze OSD są pozycje w kvarh z kwotą większą od zera. Jeśli ich nie ma, a licznik nie mierzy energii biernej, warto sprawdzić współczynnik mocy przed wymianą licznika lub zmianą taryfy. **BASIC →**

### Ile to trwa?

Pomiar to 7–14 dni rejestracji, raport otrzymujesz kilka dni roboczych później. Termin montażu zależy od dostępności urządzenia — podajemy go w ofercie wykonawczej.

### Czy montaż zatrzyma produkcję?

Analizator montujemy bez wyłączania zasilania. Przy kompensatorze potrzebna jest krótka przerwa na montaż przekładników — w terminie, który ustalasz Ty.

### Kiedy inwestycja się zwraca?

Zależy od wysokości opłat i mocy urządzenia. Dokładny okres zwrotu dla Twojego obiektu, liczony z aktualnych stawek OSD, podajemy w raporcie z pomiaru.
**koszt kompensacji →**

### A jeśli mam już baterię kondensatorów?

Sprawdzimy jej stan i nastawy. Częstą przyczyną opłat za energię pojemnościową jest właśnie przewymiarowana lub uszkodzona bateria.

### Skąd mam pewność, że zadziałało?

Mierzymy parametry przed i po uruchomieniu, a skuteczność potwierdzamy na pierwszej pełnej fakturze OSD po montażu.

## Prześlij faktury — powiemy, ile tracisz.

Wystarczą faktury za energię z ostatnich 12 miesięcy. Wstępną ocenę i propozycję zakresu pomiaru przygotujemy bez zobowiązań.

**mocbierna@powergo.pl**

TELEFON

**+48 61 643 88 50**

E-MAIL

**kontakt@powergo.pl**

WWW

**powergo.pl/kompensacja-mocy-biernej**

BIURO

Trakt 10e, 62-004 Kliny

PowerGO sp. z o.o., siedziba: ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań · biuro: Trakt 10e, 62-004 Kliny · KRS 0000747222 · NIP 7822834775 · REGON 381203647. Materiał informacyjny, nie stanowi oferty w rozumieniu Kodeksu cywilnego.